

III. Referate.

1.) Eingegangene Literatur.

v. **BUDDENBROCK**, Bemerkungen zur Lehre von den Schutzanpassungen. — Bremer Beiträge zur Naturwissenschaft 2, 3, 1935.

Der Verfasser zeigt drei Wege, die den biologischen Nutzen der Schutzanpassung beweisen: 1. Die Anwendung des „Prinzips des Ausgleiches“. („Wenn die biologische Leistung zweier Tierarten ersichtlich die gleiche ist, so kann nicht die eine der anderen gegenüber ein organisatorisches Plus oder Minus aufweisen.“ — Schutzanpassung in engster Korrelation zur Lebensweise.) — 2. Vergleich der physiologischen Anpassung (Reflex) mit der erblich fixierten. — 3. Rückschluß vom Verhalten des Menschen auf das des natürlichen Feindes gegenüber dem angepaßten Tier. (Bessere Qualifikation des forschenden Menschen für das Erkennen schutzgefährdeter Tiere. — Optische- und Gehirnleistung. — Trotzdem ist auch hier der Schutzfaktor wirksam.) Anschließend setzt sich der Verfasser mit der Argumentation **HEIKERTINGER**'s auseinander und führt zum Schluß aus, daß die Schutzanpassung an der Erhaltung eines allgemeinen Gleichgewichtszustandes zu ihrem Teil beiträgt, d. h., daß sie dem Individuum zwar nie absoluten Schutz bietet, aber bei der Erhaltung der lebensnotwendigen Vermehrungsziffer der Art in ganz bestimmtem Prozentsatz wirksam ist.

Leider ist es im Rahmen einer kurzen Besprechung unmöglich, den Gedankengang dieser z. T. neuen Wege wiederzugeben. Auch auf die zahlreichen Beispiele, mit denen der Verfasser seine Ansicht stützt und die verschiedenen Einwände zu widerlegen sucht, kann nicht näher eingegangen werden.

WALTER ZAHN (Berlin).

GRINNELL, Joseph, DIXON, Joseph F., and LINSDALE, Jean M., Fur-bearing Mammals of California. Their Natural History, Systematic Status and Relations to Man. — 2 Bände, 1937, University of California Press. — Preis: \$ 15.

Die bekannten amerikanischen Säugetierforscher haben in jahrzehntelanger Kleinarbeit den Stoff für dieses prachtvoll ausgestattete Buch zusammengetragen. 1919, rund 10 Jahre nach der Gründung des „Museum of Vertebrate Zoology“ der kalifornischen Universität, an dem die drei Verfasser tätig sind, wurde bereits der Plan dieses Werkes festgelegt. Da es aber nicht nur für den Zoologen, sondern vor allem auch für diejenigen bestimmt war, die irgendwie beruflich oder aus Neigung mit den Pelztieren dieses Landes verbunden sind, also auch für Fänger, Jäger, Händler, Zurichter, Kürschner, Lehrer, Naturschutzbeamte, Naturfreunde usw., wurde es ganz auf die Praxis zugeschnitten. Unermüdlich sammelten die Verfasser Material in Form von vollständigen Tieren, Fellen, Schädeln, aber auch von Freilandbeobachtungen, Fährtenbildern und dgl., fragten hunderte von Fängern und anderen scharfen Beobachtern nach den Lebensgewohnheiten aus und waren so in der Lage, ein weitgehend lückenloses Lebensbild der behandelten Arten zu geben.

Zuerst wird dem Leser die Geschichte des Pelztierfanges in Kalifornien und darauf der heutige Stand dieses Gewerbes mit genauen Angaben geschildert. Das rücksichtslose Vorgehen der Fänger und Jäger hat ebenso in diesem Lande, wie überall, wo habgierige Menschen in die ungestörte Natur traten, manchen vierbeinigen Räuber und Pelzträger ganz oder fast ausgerottet (z. B. Grizzlybär und Seotter). Darauf und auf die mannigfaltigen Beziehungen, die zwischen dem Menschen mit seinen landschaftsveränderndem Wirken (Ackerbau, Viehzucht, Industrie, Verkehrswesen usw.) und den Raub- und Pelztieren bestehen, wird dann in mehreren Abschnitten noch besonders eingegangen. Es folgt die Behandlung der einzelnen Arten in systematischer Reihenfolge, nachdem die Meßverfahren (Körper- und Schädelmaße und -meßpunkte) vorausgestellt sind. Von jeder Art wird alles Bekannte und Wissenswerte wie Systematik, Aussehen, Maße, Verbreitung, Lebensweise, Fang, Jagd usw. mitgeteilt. Dabei sind stets gute Lichtbilder, Zeichnungen oder oft sogar vollendet gute Farbtafeln von den Tieren selbst, Schädelzeichnungen, Listen von Körper- und Schädelmaßen, Fahrten- und Biotopbilder, Verbreitungskarten usw. beigegeben. Den heutigen Systematiker mutet es allerdings seltsam an, die geographischen Formen des Grizzly noch nach MERRIAM als gute Arten aufgeführt zu sehen. Aber ungeachtet dessen muß man sowohl dem Inhalt als auch der Ausstattung dieses Werkes höchste Anerkennung zollen. THEODOR HALTENORTH (Berlin).

HESSE, RICHARD, Abstammungslehre und Darwinismus. 7. Auflage. -- Verlag B. G. Teubner, Leipzig und Berlin, 1936, 106 pg., 64 Abb. -- Preis geb. RM. 4.20.

Gemäß seiner Entstehung — aus sechs Volkshochschulvorträgen — wendet sich das Büchlein in erster Linie an den interessierten Laien. In gedrängter Form werden die Beweise der Abstammungslehre und die Erklärungsversuche, die bisher gemacht wurden, aufgezählt. Dabei werden die Beispiele möglichst aus der heimischen Lebewelt gewählt, und alles allzu Hypothetische wird fortgelassen. Die Anschaffung kann daher auch dem Fachmann empfohlen werden, der in handlicher Form eine Uebersicht über das gesicherte Gedankengut der Abstammungslehre haben will. HERMANN POHLE (Berlin).

HINZE, GUSTAV, Biber in Deutschland, 1937. — Verlag Hugo Bermühler, Berlin-Lichterfelde, 75 Seiten, 62 Abbildungen und 9 Zeichnungen. — Preis geb. RM. 3.—.

Wenn man bedenkt, daß der Biber (*Castor fiber* L.) früher sehr weit verbreitet war, heute dagegen bei uns nur noch in einem kleinen Gebiet vorkommt, so läßt diese Tatsache so recht erkennen, in welchem starkem Maße die rücksichtslose Verfolgung und eingehende Urbarmachung des Landes durch den Menschen die Verarmung unseres einst so reichen Naturlebens herbeigeführt hat. Früher war der Biber außer in Nordamerika und in Asien in ganz Europa und damit in Deutschland in der ganzen norddeutschen Tief- und süddeutschen Hochebene, am Oberrhein und noch an anderen Stellen zu finden; heute lebt er bei uns nur noch in kleinerer Zahl im Mittelgebirge. Um so mehr verdienen die tatkräftigen Maßnahmen des Staates zur Erhaltung des Bestandes vollste Anerkennung, und ebenso sehr ist es freudig zu begrüßen, daß Prof. HINZE, der Leiter der Zentralstelle für Biberforschung am Landesmuseum in Zerbst, als berufener Fachmann weitesten Kreisen in diesem Buche den seltsamen „Meister Bockert“ geschildert und damit nähergebracht hat. Frei von allen Vermenschlichungen stellt der Verfasser nicht nur die Lebensweise im Wechsel der Jahreszeiten anschaulich dar, sondern vermehrt noch durch

geschichtliche Rückblicke und Aufdeckung kulturgeschichtlicher Beziehungen die Fülle der gebotenen Tatsachen. Ganz besonders sind aber die 62 beigefügten Aufnahmen hervorzuheben, die alle vom unvergeßlichen „Bibervater“ BEHR stammen und nur eine kleine Auswahl aus dessen zweitausend Natururkunden umfassenden Sammlung darstellen. THEODOR HALTENORTH (Berlin).

KÜPFER, MAX, Backzahnstruktur und Molarentwicklung bei Esel und Pferd. Beiträge zur Erforschung des Equidengebisses auf Grund histologischer, röntgenologischer und morphologischer Untersuchungen. — Mit 16 Abbildungen und Schemen im Text sowie 35 teils farbigen Tafeln. 1937, G. Fischer, Jena. — Preis: RM. 50.—.

Mit vorliegendem Werk setzt KÜPFER seine Forschungen über die Struktur und ontogenetische Entwicklung der Backenzähne unserer Haustiere fort. Ebenso wie er mit seinen früheren Untersuchungen überhaupt als erster an einem umfassenden Material einen lückenlosen Tatsachenbestand der Entwicklung und des inneren Aufbaues der Backenzähne bei Rind und Schaf erarbeitete und damit frühere Anschauungen und Annahmen widerlegte und berichtigte, gibt er nun auch in diesem Buche die erste vollständige und einwandfreie Grundlage unserer Kenntnis über dieses Gebiet bei Esel und Pferd. Damit ist bereits gesagt, daß vorliegende sehr umfangreiche Abhandlung ebensowenig wie die vorhergehenden überflüssig ist, sondern im Gegenteil, die Ansichten früherer Autoren wie JOEST, FINGER, MOSER u. a. durch sie weitgehend richtig gestellt werden. Infolgedessen bedürfen natürlich auch die entsprechenden Abschnitte in den Lehrbüchern der Entwicklungsgeschichte der Haustiere einer grundlegenden Umstellung.

Inhaltlich gliedert sich das reich mit sehr guten Bildern und Tafeln ausgestattete Werk in einen Haupt- und einen Anhangsteil. Der Hauptteil umfaßt seinerseits drei Hauptabschnitte, nämlich 1. die Entwicklung der Backenzähne, 2. Beobachtungen an auswachsenden und ausgewachsenen Zähnen und 3. vergleichende Betrachtungen. Letztere erstrecken sich auch auf die Untersuchungen über die Wiederkäuer. Der Anhangsteil bringt ergänzende Feststellungen am extraterinen Equidenmaterial, wodurch eine zusammenhängende Uebersicht über die Entwicklung, Lage und Beschaffenheit der Backenzähne auf allen Altersstufen, bei den Geschlechtern und verschiedenen Schlägen vorliegt, die auch dem Praktiker (Tierarzt, Züchter usw.) besonders wertvolle Dienste bietet.

Man muß, kurz gesagt, die mit den neuesten Verfahren und Techniken durchgeführten Arbeiten KÜPFER's als anatomische Forschungen ersten Ranges bezeichnen und kann nur wünschen, diese Reihe noch weiterhin ergänzt zu sehen.

THEODOR HALTENORTH (Berlin).

LYON, MARCUS WARD, Mammals of Indiana. — Als Buch abgedruckt aus „The American Midland Naturalist 17“, 1936. 384 pg., 125 Abb.

Der bekannte nordamerikanische Systematiker hat es hier unternommen, eine Lokalfauna von Indiana, dem zwischen der Südspitze des Michigansees und dem Ohio gelegenen Staate der USA, zusammenzustellen. Indiana (94 153 qkm, also etwas größer als Mecklenburg, Pommern und Brandenburg zusammen) verdankt zum größten Teil seine Oberflächengestaltung der Eiszeit. So wundert es nicht, daß der tiefste Punkt 95,4 m, der höchste nur 391,7 m hoch liegt. Die physiographischen Unterschiede innerhalb des Staates sind also nicht groß. Immerhin macht sich von Westen der Prärie-Einfluß besonders in pflanzlicher Hinsicht bemerkbar. Nur hier leben der Gopher (*Geomys*), die Erdhörnchen (*Citellus franklini* und *tridecemlineatus*), das graue Streifenhörnchen (*Tamias*

striatus griseus), *Peromyscus maniculatus bairdii* und *Mephitis mesomelas avia*. Auch das Tal des die Südhälfte der westlichen Grenze bildenden Wabash hat besondere Züge: Nur hier leben das Wasserkaninchen (*Sylvilagus aquaticus*) das Fleckenstinktier (*Spilogale*) und vielleicht die Reissratte (*Oryzomys palustris*). Schließlich ist auch der südlichste Teil des Landes, der unvereist blieb, die Knob-area, besonders zu nennen. In seinen ausgedehnten Höhlen leben die meisten der Fledermäuse, und außerdem ist nur hier *Neotoma* zu finden. Die übrigen Arten verteilen sich ziemlich gleichmäßig über das ganze Gebiet. Insgesamt kommen vor: 1 Beutelratte, 2 Maulwürfe (+ 1?), 4 Spitzmäuse (+ 2?), 11 Fledermäuse (+ 2?), 1 Bär, 1 Waschbär, 9 Marder (+ 2?), 4 Hunde, 3 Katzen, 8 Eichhörnchen, 1 Gopher, 3 Hamster (+ 5?), 5 Wühlmäuse, 3 (eingeführte) Mäuse, 1 Springmaus, 1 Stachelschwein, 3 Hasen, 2 Hirsche und der Mensch; zusammen 64 Arten (+ 12?). Dazu werden noch genannt 3 in historischer Zeit ausgestorbene (Vielfraß, Biber, Bison) und 19 pleistocäne. Zu jeder festgestellten Art werden Verbreitungsskizzen und Abbildungen gegeben. Die Fauna von Indiana ist also etwas reichhaltiger als die unsrige, aber doch nicht so viel, daß wir die Indianesen darum beneiden müßten. Das können wir höchstens in bezug auf dieses Buch.

HERMANN POHLE (Berlin).

MOHR, E., Die freilebenden Nagetiere Deutschlands. — Verlag Gustav Fischer, Jena 1938, 112 Seiten, 109 Abb. — Preis br. 6.— RM.

Das Buch ist, vor allem durch seine vorzügliche Bildausstattung, geeignet, dem so arg vernachlässigten Studium der Biologie unserer einheimischen Nagetiere neue Freunde zu werben. Unter Verzicht auf allzu eingehende Darstellung von Verbreitung und Rassengliederung der einzelnen Arten gibt es vergleichende Übersichten systematisch oder biologisch wichtiger Merkmale und ermöglicht nicht nur Bestimmung der ganzen Tiere, sondern auch ihrer häufigsten Überreste aus Gewölle. Gute Zeichnungen erleichtern die Orientierung über das schwierige Kapitel der verschiedenen Zahnformen. In Tabellenform sind für alle Arten Daten über Körpermaße, Fortpflanzungsbiologie und Entwicklung zusammengefaßt. Erfreulich sind die Darstellungen alles dessen, was der Feld-Mammologe häufiger zu Gesichte bekommt als die Tiere selbst, nämlich Trittsuren, Losungen, Nagesuren und Bauten aller Art. Ref. vermißt hier einige charakteristische Einzelheiten, wie Losungsplätze der Wühlmäuse, Brutröhren des Kaninchens, Bodennester der Zwergmaus u. a. Dafür entschädigen aber eingehende Beobachtungen, wieweit auf Fraßspuren hin Unterscheidung bestimmter Arten möglich ist. Das Bildmaterial des Buches ist über jedes Lob erhaben. Fast jede Art ist im Photo dargestellt, außerdem einige charakteristische Bewegungsstudien, Biotope, Nester, Fraßspuren, Gänge u. a. Eine humoristische Note bringt in das Bildmaterial die Zeichnung eines Eichhorns, das wie die Pfefferkuchenhexe zwei Hänsel- und Gretel-Vögel in die Falle lockt. Die lebendige Darstellung, die das Buch auszeichnet, ist gewiß geeignet, der in Europa (im Gegensatz zu N.-Amerika u. a.) so rückständigen Feld-Mammalogie neue Impulse zu geben.

K. ZIMMERMANN (Berlin).

PETERS, HERMANN, Die wissenschaftlichen Namen der menschlichen Körperformgruppen. Eine Zusammenstellung nach den internationalen Nomenklaturregeln. — Zeitschrift für Rassenkunde 6, Heft 2, 1937.

Wohl mancher anthropologisch nicht besonders eingehend unterrichtete Zoologe und auch Säugetierforscher wird vielleicht mit Verwunderung aus der PETERS'schen Arbeit entnehmen, daß es eine einheitliche Namengebung für die menschlichen Körperformgruppen bis heute noch nicht gegeben hat. Dabei hat

doch bereits LINNÉ den Menschen der Benennung nach in das Naturreich voll und ganz mit einbezogen und in der gleichen Weise wie Pflanze und Tier behandelt. Aber ungeachtet dessen wirkte sich auch nach ihm der hauptsächlich von der kirchlichen Lehre her ausgeübte Einfluß, daß es entwürdigend sei, den Menschen als ein Naturding unter anderen zu betrachten, noch so stark aus, daß man nur sehr zaghaft daran ging, der fortschreitenden Erforschung der Menschenrassen mit einer zoologischen Namensgebung zu folgen. Zur folgerichtigen Anwendung der doch nun schon seit einigen Jahrzehnten gültigen internationalen Nomenklaturregeln konnte man sich aber bis heute noch nicht entschließen, so daß in letzter Zeit mehr und mehr ein völliger Namenwirrwarr entstand.

PETER's gebührt das Verdienst, diesem untragbaren Zustande auf Anraten seines Lehrers v. EICKSTEDT ein Ende bereitet und die nach den Nomenklaturregeln allein gültigen Namen aller beschriebenen Körperformen des Menschen festgestellt zu haben. Mit dieser Aufstellung ist endlich auch für die Anthropologie die feste systematische Grundlage gegeben, ohne die es kein reibungsloses Weiterarbeiten auf rassekundlichem, stammesgeschichtlichen u. a. wichtigen menschenkundlichen Gebieten gibt.

Erwähnt sei noch, daß der Verfasser der heute fast allgemeinen Anschauung gemäß den Menschen für monophyletisch entstanden hält und seine Formenfülle im FISCHER'schen Sinne mit Domestikationserscheinungen erklärt. Dementsprechend ist auch das gegebene System ausgerichtet.

THEODOR HALTENORTH (Berlin).

REINIG, W. F., Elimination und Selektion. Eine Untersuchung über Merkmalsprogressionen bei Tieren und Pflanzen auf genetisch- und historisch-chorologischer Grundlage. — Verlag Gustav Fischer, Jena, 1938, 146 S., 29 Abb. — Preis br. 8.— RM.

Man braucht kein Prophet zu sein, um vorauszusagen, daß dies Buch in weiten Kreisen der Biologie starken Widerhall finden und mannigfaltige Diskussionen hervorrufen wird. Es behandelt Fragen, die im Brennpunkt der Interessen jedes für Evolution interessierten Genetikers und Systematikers stehen, des letzteren, soweit er mit holarktischen Gruppen zu tun hat. Die Ergebnisse der „Holarktis“ (F. W. REINIG, 1937) mit ihrer Kennzeichnung von Lage und Beschaffenheit der glazialen Refugien in Eurasien und N.-Amerika und die Bedeutung dieser Refugien für die gegenwärtige Verbreitung und Rassenbildung holarktischer Lebewesen werden von neuen Gesichtspunkten aus diskutiert, und zwar wird versucht, die Ergebnisse sowohl der experimentellen Genetik als auch die der theoretischen Populationsgenetik mit den Befunden der modernen Systematik und Biogeographie in Einklang zu bringen. Im wesentlichen handelt es sich um die Unterschiede, die zwischen den geographischen Rassen einer Art aus ihrem Verbreitungszentrum und solchen aus ihren Arealgrenzen bestehen. Das immer wiederkehrende Bestreben der Systematiker, den abgeleiteten Formen eine „Stammform“ gegenüberzustellen, bekommt neuen Inhalt durch die Verknüpfung erdgeschichtlicher und genetischer Befunde. Besonders betont wird, daß weder die jetzige Verbreitung, noch die jetzige Rassenverteilung der holarktischen Formen abgeschlossene Entwicklungen darstellen, und daß letztere in hohem Maße ein Produkt ersterer ist. Oder anders ausgedrückt, die Arealverschiebungen bedingen an sich Veränderungen und Rassenumbildungen.

Jedem Systematiker ist die rassenbildende Bedeutung der Isolation geläufig. Daß eine ähnliche Bedeutung auch der Migration zukommt, bildet das Hauptthema der REINIG'schen Schrift. Für jeden Systematiker, der sich diese Vor-

stellungen aneignen oder auch nur über sie diskutieren will, ist von prinzipieller Wichtigkeit der Ausgangsstandpunkt:

Der hier allein interessierenden Variabilität (bei Außerachtlassung der für Evolutionsfragen bedeutungslosen Modifikationen) liegen erbliche Merkmale bzw. Eigenschaften zugrunde. Neue Erbanlagen entstehen durch Mutation bzw. Kombinationen von solchen oder durch Genom-Änderungen. Durch Mutation entstandene Abweichungen von der Ausgangsform erstrecken sich von kleinsten, uns bedeutungslos erscheinenden Einzelmerkmalen bis zu groben Veränderungen, ihre Vitalität umfaßt alle Abstufungen von Null bis zu solchen, die höher sind als die der Ausgangsformen. Für jede wilde Population haben wir mit einer spontanen Mutationsrate zu rechnen, über eine gerichtete Mutabilität, d. h. eine Bewirkung bestimmter Mutationen durch bestimmte Außenfaktoren, ist nichts bekannt. Soweit genetische Analysen wilder Populationen vorliegen, ergaben sie einmal in jedem Fall erstaunlich hohe Herozygotie, zum anderen zeigten sie die prinzipielle Gleichheit „individueller“ und „geographischer“ Variabilität. REINIG führt nun aus, wie für jede Art die Glazialrefugien Sammelbecken und Anhäufungszentren der verschiedensten Mutationen bilden müssen, wie dagegen im Verlaufe der Rückwanderungen bis zu den jeweiligen Arealgrenzen eine stufenweise Verarmung an Biotypen eintreten mußte. Besondere Aufmerksamkeit widmet er dabei den plurifaktoriellen Merkmalen, d. h. solchen, zu deren Entstehen das Vorhandensein mehrerer Mutationen erforderlich ist, in erster Linie der Körpergröße. Hier kommt REINIG zu überraschenden Ergebnissen bei Betrachtung aller der meist ornithologischen Beispiele, die als Beweise für die „Bergmannsche“ Regel zusammengetragen wurden. Unter der Voraussetzung, daß es unstatthaft sei, Angehörige verschiedener „Großsippen“ (zu einer Großsippe gehören alle die Kleinsippen, die dem gleichen Refugium entstammen) miteinander zu vergleichen, findet REINIG in keinem Falle eine Bestätigung der Bergmannschen Regel, sondern stellt immer wieder fest, daß keine Ab- oder Zunahme der Körpergröße in Parallele zu irgendwelchen klimatischen Faktoren steht. Dagegen findet vom Ausbreitungszentrum bis zu den Arealgrenzen eine stufenweise Abnahme der Körpergröße statt, und zwar gilt diese Erscheinung nicht nur für Warmblüter, sondern nach REINIG „für alle Vielzeller“. Aus ähnlichen Ueberlegungen und Befunden wird die Berechtigung aller anderen Klimaregeln diskutiert. Wenn die Ablehnung der Bergmannschen Regel beweiskräftig erscheint, und hoffentlich von vielen Seiten eine erneute Ueberprüfung des Tatsachenmaterials zur Folge haben wird, muß man der vom Verf. in so umfassender Gültigkeit aufgestellten „Größenabnahme-Regel“ skeptisch gegenüberstehen. Einmal erscheint ihre theoretische Begründung nicht zwingend (ist in jedem Falle Körpergröße durch mehrere dominante Gene bestimmt?). Viele der angeführten Beispiele (Pflanzen, Mollusken u. a.) lassen zwanglos eine andere Deutung zu als die REINIG'sche „Elimination“ (Verlust an Gen-Konzentration im Laufe der Wanderungen), nämlich positiven Selektionswert geringer Körpergrößen an den Arealgrenzen. Außerdem stehen den REINIG'schen Beispielen zahlreiche Fälle gegenüber, in denen von Größenabnahme an den Arealgrenzen nichts bekannt ist, und sicherlich werden Gegner der REINIG'schen Anschauungen auch Fälle von Größenzunahme an Arealgrenzen zusammenstellen. Beide möglichen „Ausnahmen“ sind z. B. im Falle der zwei nordamerikanischen Flughörnchen verwirklicht, für die REINIG in der „Holarktis“ die Glazialrefugien festgelegt hat.

Der Wert des vorliegenden Buches ist jedenfalls nicht abhängig von einer mehr oder weniger Bestätigung der „Größenabnahme-Regel“, er ist gesichert durch das Forträumen veralteter Anschauungen und das Bemühen, die Wege, auf denen die Systematiker berufen sind, an Evolutionsfragen zu arbeiten, auf das Niveau derjenigen der experimentellen Genetik zu bringen.

K. ZIMMERMANN (Berlin).

SCHRÖDER, GERHARD, Das Sammeln, Konservieren und Aufstellen von Wirbeltieren. Leitfaden für Sammler, Liebhaber und Fachleute nach neuzeitlichen Gesichtspunkten. — Mit 81 Abbildungen im Text und auf Tafeln. Verlag Paul Parey, Berlin, 1936. — Steif broschiert RM. 4.80.

Der Verfasser, weit bekannter Dermoplastiker am Zoologischen Museum der Universität Berlin, hat es sich zur Aufgabe gemacht, in einer gründlichen Darstellung die neuesten Verfahren und Gesichtspunkte des Sammelns, Konservierens und Aufstellens bekanntzugeben. Dabei wird mancher Leser mit Erstaunen bemerken, welche Fortschritte auch auf diesem Gebiete gemacht wurden und wie verschwindend wenig heute ein Dermoplastiker noch mit dem „Ausstopfer“ vergangener Zeiten gemeinsam hat. Er muß nicht nur die Vielfalt der Verfahren und Techniken beherrschen, sondern auch künstlerisch begabt sein, wenn er den Anforderungen seines Berufes gerecht werden will.

Das Buch macht den Leser zunächst mit den Geräten, Materialien, den Kniffen und Handgriffen bekannt, die zum Sammeln, Transportieren und Aufbewahren von Wirbeltieren bei uns und in den Tropen gehören. Dann zeigt es ihm die Herrichtung von Säugetier- und Vogelbälgen, ferner die Aufstellung von Vögeln, kleineren Säugern und Säugerskeletten und schließlich von Großsäugern in naturgetreuer Haltung. Es folgen Paraffinierungsverfahren, die Behandlung, Herrichtung und Aufstellung von Reptilien, Amphibien und Fischen und die Herstellung ganzer biologischer Gruppen. Der Jäger zieht dann noch aus dem letzten Abschnitt über die Behandlung von Jagdtrophäen, Raubwildbälgen und Geweihen besonderen Nutzen. Ein Anhang mit Rezepten und Bezugsquellennachweisen schließt dies hervorragende kleine Handbuch.

THEODOR HALTENORTH (Berlin).

SCHWANGART, FRIEDRICH, Vom Recht der Katze. — Verlag Dr. Paul Schöps, Leipzig, 1937. — Preis: RM. 2.—.

Der bekannte Vorkämpfer des deutschen Katzenwesens gibt eine eingehende Darstellung des Wertes der Hauskatzenhaltung. Hervorzuheben ist besonders der Nutzen der Katze auf hygienischem Gebiet durch Vertilgung von Ratten und Mäusen, den Ueberträgern vieler ansteckender Krankheiten, der bereits von Aerzten wie PETTENKOFER, KOCH, HUEPPE u. a. erkannt wurde, ferner ihr volkswirtschaftlicher Nutzen durch Vertilgung dieser und anderer Nahrungsmittelschädlinge unter den Nagern, der in anderen Ländern zur Errichtung staatlicher Zuchtstationen zur Heranzüchtung besonders rattenscharfer Katzenstämme führte. Unschätzbar ist der Wert der Katze als Heimtier. Weitgehende Volksaufklärung über ihren Wert, ferner Regelung des gesamten Katzenwesens, vor allem eine systematische Durchzüchtung aller Katzenrassen, besonders des heimischen Kurzhaars, und eine Leistungsauslese auf Eignung zur Schädlingsbekämpfung und zum Heimtier ist daher anzustreben. Widerstände gegen die Katzenhaltung erwachsen vor allem aus einseitig betriebenem Vogelschutz. Schädigungen, z. B. in Hausgärten, sind mehr ideeller als praktischer Natur und können verhältnismäßig leicht durch positiven Vogelschutz an Stelle des negativen durch Katzenhetze vermieden werden. Getragen wird die Gegnerschaft gegen die Katze ferner durch die Industrie zugunsten ihrer chemischen Vertilgungsmittel und durch die Jägerschaft. So wenig auch die Katze in den Wald gehört, so scheint dem Verfasser die 200-m-Grenze z. B. bei einzeln liegenden Gehöften eine unbillige Härte. Ferner sei zu unterscheiden zwischen streifenender und wildernder Katze, da erstere sich gerade durch den Fang von Feldmäusen nützlich macht. Die Felljägerei für Mode und Heilzwecke, die schon im Jahre 1911 allein in Mitteleuropa 500 000 Katzenfelle auf den Markt brachte, scheint

verwerflich. Hund und Katze sollten aus ethischen Gründen als Heimtiere von der Pelzmode verschont bleiben. Zum Schluß kommt der Verfasser zu praktischen Vorschlägen zur Verhinderung der möglicherweise durch die Katzenhaltung auftretenden Mißstände: Aufzucht einer geringen Zahl von Jungtieren, Kastration nicht zur Zucht benötigter Kater, keine Asyle und Anhäufungen in Privatwohnungen, aber sachgemäße Katzenheime zur vorübergehenden Pflege, regelmäßige und gute Fütterung auch auf dem Lande, Einbehalten der Tiere in der Wohnung während der Nacht usw. Hinzu tritt die Forderung nach wirksamem Katzenschutz: Abstellung der sinnlosen Katzenhetze in der Presse, dafür aber sachliche Volksaufklärung usw. Rücksicht ist auf die Sonderstellung der Katze unter den Haustieren als Nicht-Herdentier zu nehmen, aber durch sachgemäße Pflege sind alle Nachteile der Katzenhaltung abzustellen.

GERHARD BECHTHOLD (Essen).

STEHLLI, GEORG, Sammeln und Präparieren von Tieren. Eine Anleitung zum Anlegen von zoologischen Sammlungen. — Mit 40 Abbildungen im Text. Francksche Verlagsbuchhandlung, W. Keller & Co., Stuttgart, 1936. — Preis: Steif broschiert RM. 2.—.

Jedem, der den Gedanken hegt, sich eine zoologische Sammlung anzulegen, gibt das STEHLLI'sche Bändchen eine übersichtliche Anleitung dazu. Es zeigt ihm, wie die Ausbeute gesichtet, präpariert und nach wissenschaftlichen Gesichtspunkten geordnet und gepflegt werden muß, wenn er sich keinen Verlusten aussetzen und mit möglichst geringen Kosten und Hilfsmitteln arbeiten will. Aber auch der schon längere Zeit tätige Sammler kann noch manchen Nutzen aus diesem Leitfaden ziehen, da die neuesten Verfahren dargestellt werden.

Zunächst erfährt der Leser etwas vom richtigen Sammeln und von den verschiedenen Formen zoologischer Sammlungen. Dann folgt ein Hauptabschnitt, der die Wirbeltiere behandelt. In ihm ist das Abbalgen und Ausstopfen von Säugetieren und Vögeln sowie das Präparieren der Reptilien, Lurche und Fische dargestellt. Am Schluß folgen noch die Verfahren zur Herstellung von Spiritus- und Situspräparaten sowie die Behandlung von Schädeln und Skeletten. Im zweiten Hauptabschnitt lernt der Leser das Aufbewahren und Herrichten aller Wirbellosen, wie Schmetterlinge, Käfer, Spinnen und andere Insekten, Würmer, Muscheln, Schnecken usw. kennen. Ein Kapitel über die Erhaltung und Pflege der Sammlung sowie eine Einführung in das wichtigste Schrifttum und ein Sach- und Namenverzeichnis beschließen das empfehlenswerte Buch.

THEODOR HALTENORTH (Berlin).

Tierzuchttagung 1936, Vorträge der gemeinsam mit dem Reichsnährstand vom Forschungsdienst veranstalteten Tagung in Bremen, Oldenburg und Bad Zwischenahn. — Verlag J. Neumann, Neudamm und Berlin, 1936, 114 pg. — Preis: Broschiert RM. 3.50.

Aus Raumgründen ist es unmöglich, jeden der 15 Vorträge einzeln zu besprechen. Wir beschränken uns daher darauf, die Titel anzuführen: Dr. KONRAD MEYER, Berlin: Eröffnungsrede. — Dr. H. LÜTHGE, Berlin: Das Reichstierzuchtgesetz. — Dr. WALTHER BÖHLKE, Danzig: Neue praktisch bedeutsame Forschungsergebnisse in der Pferdezucht. — Dr. WILHELM ZORN, Breslau: Zur Nutzbarmachung neuer Forschungsergebnisse in der praktischen Rinderzucht. — Dr. J. SCHMIDT, Berlin: Neue praktisch wichtige Forschungsergebnisse in der Schweinezucht. — Dr. A. GOLF, Leipzig: Die Anwendung neuer Forschungs-

ergebnisse in der deutschen Schafzucht. — Dr. K. RICHTER, Kraftborn: Die Forschung auf dem Gebiete der Tierernährung im Dienste der deutschen Viehwirtschaft. — Dr. FRITZ KARSTEN, Hannover: Maßnahmen zur Bekämpfung der wichtigsten Tierkrankheiten. — Dr. W. SCHÄPER, Dortmund: Möglichkeiten und Grenzen der Züchtung seuchenresistenter Haustiere. — Dr. J. WEISS, Berlin, Aufgaben des Tierzuchtbeamten in der Erzeugungsschlacht. — BERNH. MEYER: Krügerdorf: Die oldenburgische Pferdezucht. — R. BACKHAUS, Oldenburg: Die Rinderzucht in Oldenburg. — H. WICHMANN, Hiddigwarden: Der Stand der oldenburgischen Schweinezucht. — TH. KLOPPENBURG, Rodenkirchen: Die Schafzucht im nordwestdeutschen Raum. — Dr. TH. BEEKMANN, Ukeborg: Der ostfriesische Bauer als Tierzüchter.
HERMANN POHLE (Berlin).

v. UBISCH, Ueber die Herkunft des Wirbeltierstammes. — Bremer Beiträge zur Naturwissenschaft 2, 3, 1935.

Verfasser beschreibt an den bekannten Beispielen von *Amphioxus*, Ascidienlarve, Seeigel, *Balanoglossus* und *Sagitta* die organisatorischen bzw. entwicklungsgeschichtlichen Uebereinstimmungen zwischen Wirbellosen und Wirbeltieren und zeigt in anschaulicher Darstellung, daß der Wirbeltiertyp nicht scharf von dem der Wirbellosen zu trennen ist. Etwas eingehender werden Chorda und Wassergefäßsystem hinsichtlich ihrer Uebereinstimmung in Funktion, relativer Lage im Organismus, Entstehung und organisatorischer Bedeutung behandelt. Verfasser sieht in einem dem Eichelcölom der Enteropneusten ähnlichen Schwellkörper den ursprünglichen Organtyp, sowohl für das Wassergefäßsystem als auch für die Chorda.
WALTER ZAHN (Berlin).

VOGT, FRANZ, Neue Wege der Hege. Mit 90 Bildern nach Originalaufnahmen. — Verlag J. Neumann, Neudamm, 1936. — Preis: Geb. RM. 9.—.

In den letzten Jahrhunderten wurden in stetig steigendem Maße der Lebensraum und die Ernährungsbedingungen des Rothirsches in Deutschland und Mitteleuropa eingengt. Schon oft warf man daher in letzter Zeit die Frage auf, ob durch diese dauernde Beschränkung der Lebensmöglichkeiten und vor allem auch durch die ebenfalls schon sehr lange wirksame negative Auslese, die die Jägerei mit dem ständigen Abschießen der besten Geweihträger bisher betrieben hatte, nicht bereits eine merkliche Erbgutverschlechterung eingetreten wäre. Selbstverständlich beeinflussen schlechte Ernährungsbedingungen allein das Erbgut in keiner Weise. In welchem Maße sich aber die anderen genannten Kräfte, nämlich die Lebensraumeinschränkung und die negative Auslese, bereits ausgewirkt haben, kann nur der Versuch entscheiden.

Dieses Verdienst, in jahrelanger Arbeit einen entsprechenden Versuch durchgeführt zu haben, gehört FRANZ VOGT. Auf Grund seiner chemischen Vorbildung analysierte er die Aesungspflanzen und das für Rotwild bisher gebräuchliche Kraftfuttermittel, wobei sich klar ergab, daß in diesen Nahrungsmitteln Kalk und Phosphorsäure prozentual zu wenig enthalten sind, um eine kapitale Geweihentwicklung und starken Körperbau erzeugen zu können. Besonders deutlich zeigte es sich, daß gerade in den Monaten des Gewehaufbaues die Ernährung in Mitteleuropa in bezug auf diese Anforderungen völlig unzulänglich ist. Auf der Suche nach einem Kraftfuttermittel, das in weit besserem Maße als die bisher gebräuchlichen den Mangel an Kalk und Phosphorsäure ausgleichen kann, stieß er auf den Sesamkuchen. In seinem Gatter Schneeberg, nahe der schlesischen Grenze, gab er ihn reichlich als Zusatzfutter zur natürlichen Aesung und erreichte dadurch selbst bei den reinblütigen deutschen Hirschen, die er

neben den mit Slawoniern gekreuzten hielt, eine ganz gewaltige Steigerung der Geweih- und Körperstärke. Mit diesen Versuchen, die noch weitergeführt werden, ist also erwiesen, daß einmal das Erbgut noch nicht gelitten hat und weiterhin welcher wichtigen Einfluß neben Klima, Standort und Lebensraumgröße die Ernährung auf den Phänotypus (Geweih) ausübt.

THEODOR HALTENORTH (Berlin).

VORHIES, CHARLES T., and TAYLOR, WALTER P.: The Life Histories and Ecology of Jack Rabbits, *Lepus alleni* and *Lepus californicus* ssp., in Relation to Grazing in Arizona. — University of Arizona, Technical Bulletin Nr. 49, 1933, pg. 471—583.

In dieser Arbeit geben die beiden Autoren, Beamte der Agricultural Experiment Station, University of Arizona, eine eingehende Darstellung der Lebensweise der beiden in Arizona vorkommenden Eselhasen. Auf eine Auseinandersetzung über die systematische Stellung, die Verbreitung und die Wohnorte der beiden Arten folgen Kapitel über allgemeine Gewohnheiten (Herdentrieb oder nicht, tägliche Bewegungen, Wanderungen, Wohnplätze, Stellungen und Bewegungen, Laufen, Springen, Schwimmen, Sinne), Fortpflanzungsgeschichte (Alter, Geschlechtsverhältnis, Zeit, Wurfgröße, Benehmen der Geschlechter, äußere Merkmale, Lager, Nest, Benehmen und Entwicklung der Jungen), Ernährung (Hasen und Vegetation, Menge des Futters, Futterverbrauch, Mageninhalt, Eselhase und Baumknospen, Kaktus, Gras, Unkraut, Ackerpflanzen, Tiere als Nahrung, mineralische Teile, Zeiten), Feinde (Coyote, Rotluchs, Schlangen, Vögel, sonstige), Parasiten und Seuchen (Arthropoden, Bandwürmer, Nematoden, Seuchen), Zahlen (Schwanken der Bestände, Zählungen, Zählungen der Losung, Gras und Häufigkeit, Gewichte), Schaden und Nutzen (Ackerschaden, Weideschaden, Waldschaden, Wert der Eselhasen, Eselhasen als Sicherheitsfaktor), Beschränkung (Kaninchen in Australien, Biologische Einschränkung, Ausgleich der Natur, direkte Methoden). Die Angaben gründen sich auf Beobachtungen an freilebenden und gekäfigten Tieren, auf Experimente mit letzteren und auf Angaben in der Literatur. In bezug auf die praktische Einschätzung der Eselhasen kommen die Verfasser zu einer vermittelnden Ansicht: In geringer oder mäßiger Anzahl mögen die Eselhasen gleichgültig oder gar vorteilhaft an allen Stellen außer dem Acker und Garten sein. Für diese wird ein Zaun als Schutz empfohlen. Zur Einschränkung werden Treibjagden abgelehnt und Vergiftung und Beschuß mit der Kleinkaliberbüchse vorgeschlagen. Ein paar recht wichtige Worte stehen in der Einleitung, so wichtig, daß sie hier im Originaltext wiederholt werden sollen:

„We must apparently surrender the cherished idea that wild creatures generally, and in their native habitats, are either wholly good or wholly bad. A broad and open-minded view should be taken toward the lesser inhabitants of our globe. Such an attitude is only fair to our animal colleagues, and more than this, it is the only safe course for ourselves... Studies in biology, as with this study of the jack rabbit, can never be up-to-date. Nature's great equation is always changing. ... We would like to be able to answer all the questions that have arisen, and to present, in simple words and clear, formulas for regulating the jack rabbit under all conditions to man's advantage. Unfortunately, such definiteness of statement is impracticable... We humans are animals, dependent for our living on other animals and on plants. Studies of individual and community relationships involved in the world of living things should be the most useful as well as the most fascinating pursuit open to mankind.”

HERMANN POHLE (Berlin).